T18A
T15A
T12A

3-way, bi-amplified, active
loudspeaker systems

MANUALE ISTRUZIONI **INSTRUCTION MANUAL** BEDIENUNGSANLEITUNG **MANUAL DE INSTRUCCIONES** MANUEL D'INSTRUCTIONS

Montarbo

ITALIANO	**3 - 6**
ENGLISH	**7 - 10**
APPENDIX	**23 - 33**

Il lampo con la freccia inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore della presenza di tensione pericolosa, senza isolamento, all'interno dell'apparecchio che potrebbe essere sufficientemente alta da generare il rischio di scossa elettrica.

Il punto esclamativo inserito in un triangolo equilatero avvisa l'utilizzatore della presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e per la manutenzione.

IMPORTANTE ! **Norme di sicurezza**

ATTENZIONE
Nell'interesse della propria e della altrui sicurezza, e per non invalidare la garanzia, si raccomanda una attenta lettura di questa sezione prima di adoperare il prodotto.

- Questo apparecchio è stato progettato e costruito per venire utilizzato come sistema di altoparlanti con amplificatore nel contesto tipico di un sistema di amplificazione sonora e/o di un sistema di registrazione sonora. L'utilizzo per scopi diversi da questi non è contemplato dal costruttore, ed avviene pertanto sotto la diretta responsabilità dell'utilizzatore/installatore.

PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO E/O DI FOLGORAZIONE:

• Non esporre il prodotto alla pioggia, non utilizzarlo in presenza di elevata umidità o vicino all'acqua. Non lasciare penetrare all'interno dell'apparecchio alcun liquido, né alcun oggetto solido. In caso ciò avvenga, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete elettrica e rivolgersi ad un servizio di assistenza qualificato prima di adoperarlo nuovamente.

• Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica assicurarsi che la tensione corrisponda a quella indicata sull'apparecchio stesso.

• Collegare questo apparecchio esclusivamente ad una presa di corrente dotata di contatto di terra, rispondente alle norme di sicurezza vigenti, tramite il cavo di alimentazione in dotazione. Nel caso in cui il cavo necessiti di sostituzione, utilizzare esclusivamente un cavo di identiche caratteristiche.

• Non appoggiare alcun oggetto sul cavo di alimentazione. Non posarlo dove possa costituire intralcio e causare inciampo. Non schiacciarlo e non calpestarlo.

• Installare questo apparecchio prevedendo ampio spazio circostante per un'abbondante circolazione d'aria, necessaria al raffreddamento. Non ostruire le aperture o le prese d'aria presenti sull'apparecchio.

• In caso di sostituzione del fusibile esterno, utilizzare esclusivamente un fusibile di caratteristiche identiche, come riportato sull'apparecchio.

• Prima di effettuare qualsiasi operazione di collegamento, assicurarsi che l'interruttore di accensione dell'apparecchio sia in posizione '0'.

• Prima di effettuare qualsiasi spostamento del prodotto già installato o in funzione, rimuovere tutti i cavi di collegamento.

• Per scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica non tirare mai lungo il cavo, ma afferrarlo sempre per il connettore.

ATTENZIONE!
Questo apparecchio non contiene parti interne destinate all'intervento diretto da parte dell'utilizzatore.
Per evitare il rischio di incendio e/o folgorazione, non smontatelo e non rimuovete il pannello posteriore.
Per qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, rivolgetevi alla Elettronica Montarbo srl e/o a personale altamente qualificato specificamente segnalato da questa.

- Nel predisporre l'apparecchio all'utilizzo, assicurarsi che la forma e la portata della superficie di appoggio siano idonee a sostenerlo.
Nel caso si desideri installare la cassa su di un'asta di supporto, utilizzarne una di portata adeguata al peso del prodotto, inserendola nell'apposito adattatore. Quando si sovrappongono due diffusori, verificate che sia garantita la stabilità.
Qualora si desideri sospendere il sistema **T18A**, accertarsi che vengano rispettate le prescrizioni riportate a pag. **6**

- Per evitare urti, calci e inciampi, riservate come luogo per l'istallazione del prodotto un'area protetta inaccessibile a personale non qualificato. Qualora l'apparecchio venga utilizzato in presenza di bambini e animali, si rende necessaria una strettissima sorveglianza.

- Questo prodotto è in grado di generare pressioni acustiche molto elevate, pericolose per la salute del sistema uditivo. Evitarne quindi l'utilizzo ad elevati livelli acustici se il pubblico si trova eccessivamente vicino (a meno di 1m di distanza) al prodotto.

☛ *Non esporre i bambini a forti sorgenti sonore.*

ITALIANO

INDICE

Introduzione	**4**
Descrizione	**4**
Pannello controlli e connessioni	**5**
Importante !!!	**6**
Appendice:	**11 - 21**
◗ Dati tecnici	12
◗ Curva di risposta	13
◗ Schema a blocchi	14
◗ Connettori	15
◗ Collegamenti	16
◗ Applicazioni	17 - 18
◗ Parti di ricambio	19 - 21

CONTENUTO DELL'IMBALLO

- ◗ Sistema attivo biamplificato
- ◗ Cavo di alimentazione
- ◗ Cavo XLR-XLR (per il collegamento al mixer)
- ◗ Manuale istruzioni
- ◗ Certificato di garanzia
- ◗ Dichiarazione di conformità CE

Introduzione

T18A, T15A e **T12A** sono sistemi di immediata installazione - idonei tanto alle necessità del musicista che a quelle di un service professionale - che rispondono alle esigenze di chi si muove costantemente tra piccoli e grandi spazi e necessita perciò di un sistema polivalente. In tutti e tre i modelli, l'impiego di due amplificatori separati per le alte e le basse frequenze, in combinazione con due processori ed un cross-over elettronico, consente di ottimizzare la risposta in frequenza e la resa sonora anche a pressioni sonore ridotte, ma nel contempo permette di mantenere nitidezza e potenza quando i volumi devono salire.
T18A ha una eccezionale estensione della risposta in frequenza nella gamma bassa, garantendo un suono pieno e coinvolgente senza bisogno di subwoofer.

Tutti e tre i sistemi incorporano:

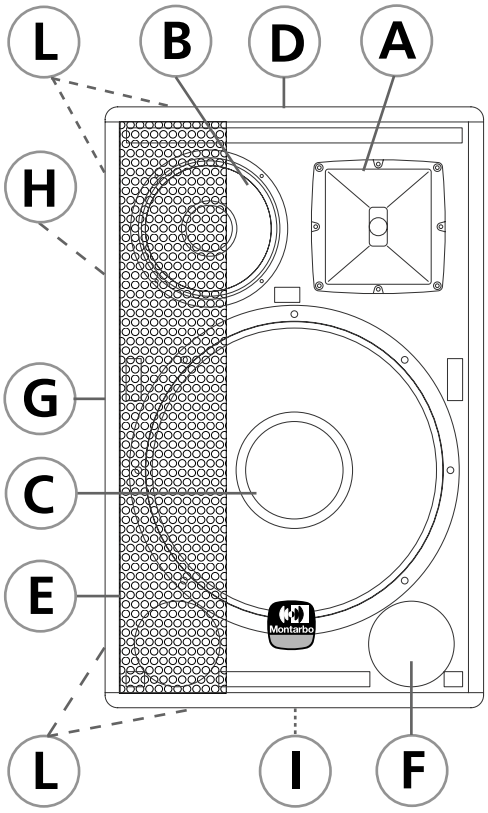
- componenti di alta qualità costruiti su nostre specifiche
- 2 amplificatori MosFet in classe AB.

T18A - **T15A** - **T12A** potenza di uscita:
500 W continui, 670 W di picco
(350 + 150 W continui, 450 + 220 W di picco)

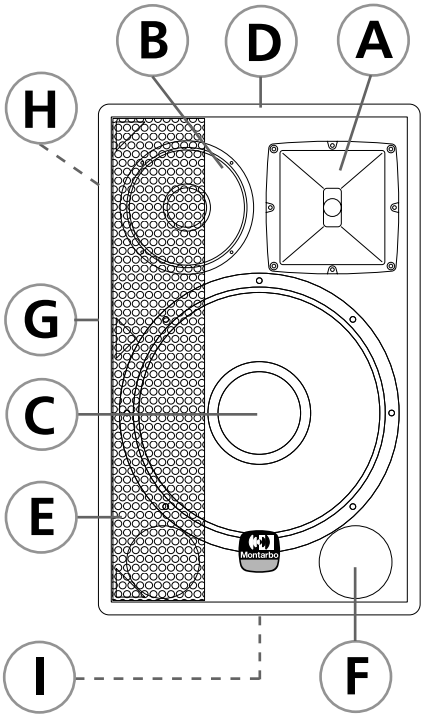
- due processori indipendenti.
- un crossover elettronico ad elevata pendenza (24dB per ottava, Linkwitz-Riley).

Descrizione

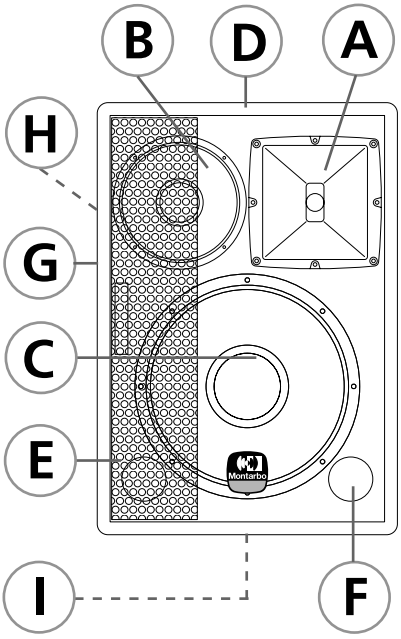
T18A



T15A



T12A



A Driver da **1"** (bobina da 2") accoppiato ad una tromba a direttività costante (design Montarbo, dispersione 90° H x 70° V)

B **T18A**: midrange da **8"**
T15A e **T12A**: midrange da **6"**

C **T18A**: woofer da **18"** con magnete al neodimio (bobina da 3")
T15A: woofer da **15"** con magnete al neodimio (bobina da 3")
T12A: woofer da **12"** con magnete al neodimio (bobina da 3")

D Cabinet a pianta trapezoidale in multistrato di betulla ad incollaggio fenolico con vernice poliuretanica anti-graffio

E Griglia in acciaio (verniciatura epossidica)

F Tubi di accordo

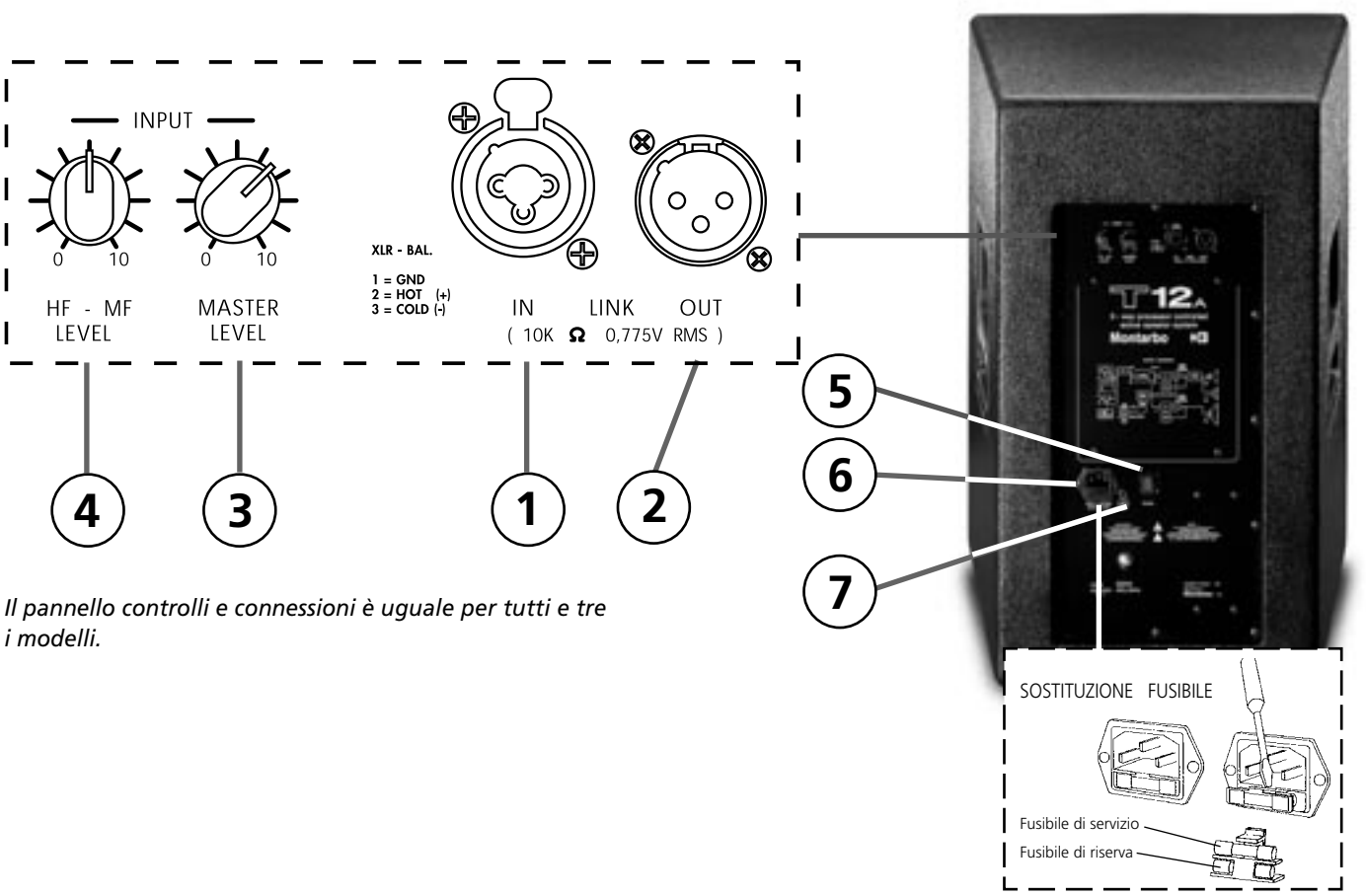
G Maniglie laterali per il trasporto

H Pannello controlli e connessioni

I Adattatore per asta di supporto

L **T18A**: Dispositivi (inserti filettati M10) per fissaggio di anelli di ancoraggio (golfari) che consentono il montaggio in sospensione della cassa.

Pannello controlli e connessioni



Il pannello controlli e connessioni è uguale per tutti e tre i modelli.

1 IN: ingresso bilanciato dotato di presa Neutrik Combo® che accetta sia connettori Jack che XLR.

☛ *Vedere 'connettori' e 'collegamenti' alle pagine **15** e **16** e 'applicazioni' alle pagine **17** e **18**.*

2 OUT: uscita bilanciata (in parallelo all'ingresso) su connettore XLR a 3 poli. Permette il collegamento in parallelo di più T18A / T15A / T12A o altri sistemi.

☛ *Vedere 'connettori' e 'collegamenti' alle pagine **15** e **16** e 'applicazioni' alle pagine **17** e **18**.*

3 MASTER LEVEL: volume generale.
Permette di regolare i livelli di ingresso dei 2 finali di potenza incorporati, per adattarli al livello di uscita del mixer.
Permette inoltre di regolare il volume della cassa nel caso di utilizzo insieme ad altri sistemi di altoparlanti.
La posizione tipica di impiego è al massimo.

4 H.F. - M.F. LEVEL: volume frequenze medio/alte.

N.B: se utilizzate un mixer Montarbo, o comunque un mixer avente livello di uscita 0dB, per un rendimento ottimale consigliamo di regolare entrambi questi due volumi al massimo (in senso orario).

5 POWER / 0 - I: Interruttore di rete.

6 Presa di rete (con fusibile incorporato) per cavo di alimentazione. Utilizzare solamente il cavo di alimentazione fornito con l'apparecchio o un altro dotato di contatto di terra e riportante i marchi di sicurezza applicabili nel paese di impiego.

7 Presa di terra, da utilizzare solamente nel caso in cui il cavo di alimentazione sia collegato ad una presa di corrente il cui contatto di terra non sia di sicura efficienza.

Importante !

⚠ **Cura e manutenzione del prodotto:**

• Posizionate la cassa lontano da fonti di calore (caloriferi o qualsiasi altro oggetto che produca calore).

• Evitate di esporre la cassa alla radiazione solare diretta, ad eccessive vibrazioni e ad urti violenti.

• Evitate l'uso ed il deposito dell'apparecchio in ambienti polverosi o umidi: eviterete così cattivi funzionamenti e deterioramento anticipato delle prestazioni.

• Evitate l'uso dell'apparecchio vicino a fonti di interferenze elettromagnetiche (monitor video, cavi elettrici di alta potenza). Ciò potrebbe compromettere la qualità audio.

• Nel caso in cui il sistema venga utilizzato all'aperto fare attenzione a proteggerlo dalla pioggia.

• Proteggete l'apparecchio dal rovesciamento accidentale di liquidi o sostanze di qualsiasi tipo. In particolare nelle condizioni di utilizzo tipiche, prestate la massima attenzione alla collocazione dell'apparecchio onde evitare che il pubblico, i musicisti, i tecnici o chicchessia possa poggiarvi sopra bicchieri, tazze, contenitori di cibo o di bevande, posacenere o sigarette accese.

• Non rimuovere la griglia di protezione dalla cassa.

• Per rimuovere la polvere usate un pennello o un soffio d'aria, non usate mai detergenti, solventi o alcool.

• Abbiate cura dei cavi di collegamento, avvolgeteli evitando nodi e torsioni.

• Non forzate i connettori ed i comandi.

• Accertatevi che l'interruttore di rete sia in posizione '0' (spento) prima di effettuare qualsiasi collegamento.

⚠ **Collegamento alla rete:**

• Accertarsi che l'interruttore di rete sia in posizione "0".

• Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sul pannello (sotto la presa per il cavo di alimentazione).

• Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente dotata di contatto di terra di sicura efficienza. Utilizzare solamente il cavo di alimentazione fornito con l'apparecchio o un altro dotato di contatto di terra e riportante i marchi di sicurezza applicabili nel paese di impiego.

⚠ **Collegamento al mixer:**

Se il mixer ha uscite bilanciate XLR:
- utilizzare dei normali connettori XLR bilanciati.

Se il mixer ha uscite sbilanciate XLR:
- se il mixer non è un Montarbo, è bene accertarsi che le uscite XLR del mixer siano sbilanciate a norme IEC 268 e cioé:
1 = massa (GND), 2= caldo (HOT), 3=massa (GND).

Se il mixer ha uscite JACK bilanciate (Jack stereo):
- è possibile utilizzare cavi Jack stereo-Jack stereo, oppure adattatori Jack stereo-XLR bilanciati, a norme IEC 268 e cioé:
pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = anello.

Se il mixer ha uscite JACK sbilanciate (Jack mono):
- è possibile utilizzare cavi Jack-Jack, oppure adattatori Jack-XLR maschio sbilanciati a norme IEC 268 e cioé:
pin 1 = massa, pin 2 = punta, pin 3 = massa.

☛ *Vedere connettori alla pagina **15**.*

• Utilizzare sempre solo cavi SCHERMATI (cavi di segnale) di adeguata sezione e di buona qualità.

• Prima di effettuare i collegamenti tra casse attive e mixer accertarsi che tutti gli interruttori di rete siano spenti (0). In tal modo si eviteranno fastidiosi rumori e picchi di segnale talvolta pericolosi per le casse stesse.

⚠ **Collegamento in parallelo di più sistemi:**

• Utilizzare sempre cavi SCHERMATI di adeguata sezione e di buona qualità.
Collegare l'uscita (LINK OUT) della prima T18A (o T15A o T12A) all'ingresso (LINK IN) della seconda, l'uscita della seconda all'ingresso della terza ecc.

☛ *Vedere l'esempio di collegamento a pagina **16***

⚠ **Sospensione dei diffusori T18A**

La cassa acustica **T18A** è dotata di inserti filettati M10 che consentono il fissaggio di accessori per la sospensione del diffusore. Nei punti di ancoraggio scelti da utilizzare per la sospensione del diffusore, occorre rimuovere la vite di protezione e sostituirla con un golfare maschio M10.

ATTENZIONE: ogniqualvolta vengano rimossi i golfari, montare di nuovo la vite di protezione.

Ricordare sempre che nel caso di installazione sospesa, questa deve avvenire sotto la responsabilità dell'installatore, nel rispetto di tutte le precauzioni e le norme di sicurezza applicabili nel caso specifico. Non è possibile fornire regole e consigli dettagliati e validi per tutti i casi, ma ricordiamo che, per la sicurezza dell'installazione, occorre seguire le seguenti importanti precauzioni:

1 - Per la sospensione, utilizzare accessori il cui produttore ne dichiari e ne garantisca la portata e che siano conformi alle nome di sicurezza applicabili nel paese di impiego.

2 - Non usare un solo accessorio per la sospensione (ad esempio, una sola catena), ma almeno due, di portata adeguata.
In caso di rottura di uno di essi, l'altro sarà in grado di sostenere il sistema.

3 - Non agganciare mai un diffusore a quello superiore.
Ogni diffusore deve essere agganciato ai sostegni autonomamente.

4 - Verificare sempre che la struttura alla quale sono sospesi i diffusori sia in grado di sopportarne il peso, anche in condizioni avverse. Considerare l'effetto di altri carichi (ad esempio, il vento nelle installazioni all'aperto).

The lighting flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.

The exclamation point within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions.

IMPORTANT ! **SAFETY INSTRUCTIONS**

WARNING
In order to protect your own and others' safety and to avoid invalidation of the warranty of this product, please read this section carefully before operating this product.

This product has been designed and manufactured for being operated as active speaker system in the applications tipical of a sound reinforcement system or of a sound recording system. Operation for purposes and in applications other than these has not been covered by the manufacturer in the design of the product, and is therefore to be undertaken at end user's and/or installer's sole risk and responsability.

TO AVOID THE RISK OF FIRE AND/OR ELECTRIC SHOCK:

• Never expose this product to rain or moisture, never use it in proximity of water or on a wet surface. Never let any liquid, as well as any object, enter the product. In case, immediately disconnect it from the mains supply and refer to servicing before operating it again.

• Before connecting this product to the mains supply, always make sure that the voltage on the mains outlet corresponds to that stated on the product.

• This product must be connected only to a grounded mains outlet complying to the safety regulations in force via the supplied power cable. In case the power cable needs to be substituted, use exclusively a cable of the same type and characteristics.

• Never place any object on the power cable. Never lay the power cable on a walkway where one could trip over it. Never press or pinch it.

• Never install the product without providing adequate airflow to cool it. Never obstruct the air intake openings on it.

• In case the external fuse needs replacement, substitute it only with one of the same type and rating, as stated on the product.

• Always make sure the Power switch is in its '0' (= off) position before doing any operation on the connections of the product label.

• Before attempting to move the product after it has been installed, remove all the connections.

• To disconnect the power cable of this product from the mains supply never pull the cable directly. Hold the body of the plug firmly and pull it gently from the mains supply outlet.

CAUTION!
This product does not contain user serviceable parts.
To prevent fire and/or electrical shock, never disassemble it or remove its cover. For maintenance and servicing always refer to the official Montarbo Distributor in your country or to qualified personnel specifically authorised by the Distributor.

- Before placing the product on a surface of any kind, make sure that its shape and load rating safely match the product size and weight.
When installing the speaker system on a stand, use a stable stand that will fit in the adapter and may carry the loudspeaker weight.
When two loudspeakers are laid one upon the other, make sure that stability is guaranteed.
If you wish to suspend the system **T18A**, follow the directions at page **10**.

- To avoid shocks, kicks, or whatever action, always reserve a protected area with no access to unqualified personnel as installation site of the product. In case the product is used near children and animals closest supervision is necessary.

- This product can generate very high acoustic pressures which are dangerous for the hearing system. Always avoid operation at loud levels if anyone is excessively near to the product (at least 1 m of distance).

☛ *Never expose children to high sound sources.*

ENGLISH

INDEX

Introduction	**8**
Description	**8**
Control and connection panel	**9**
Important !!!	**10**
Appendix	**11 - 21**
◗ Technical Specifications	12
◗ Response curve	13
◗ Block diagram	14
◗ Connectors	15
◗ Connections	16
◗ Applications	17 - 18
◗ Spare parts	19 - 21

PACKAGE CONTENTS

- ◗ Bi-amplified, active loudspeaker system
- ◗ Power supply cable
- ◗ XLR to XLR cable (for connection to the mixer)
- ◗ Owner's manual
- ◗ Warranty certificate
- ◗ CE declaration of conformity

Introduction

T18A, T15A and **T12A** may be easily installed and meet both the musician's and the sound company's requirements.
They are the ideal choice for those who constantly work both in large and medium venues, who require a versatile system and who wish to expand their own PA.
In all three models, two independent MosFet amps for the high and low frequencies, along with two active processors and an electronic cross-over, allow to optimize the frequency response and the sound performance even at low sound levels, while ensuring clarity and power at higher volumes.
The frequency response of the model **T18A** extends so deeply into the lower octaves that the bass quality is full and engaging without the need for subwoofers.

Each of the three systems incorporates:

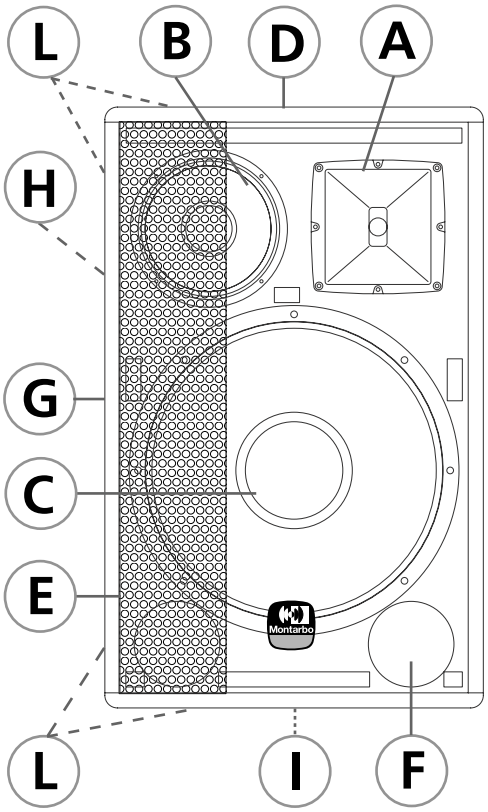
- high quality components, custom designed to our specifications
- two class AB MosFet power amplifiers.

T18A - **T15A** - **T12A** output power: 500 W continuous, 670 W peak (350 + 150 W continuous, 450 + 220 W peak)

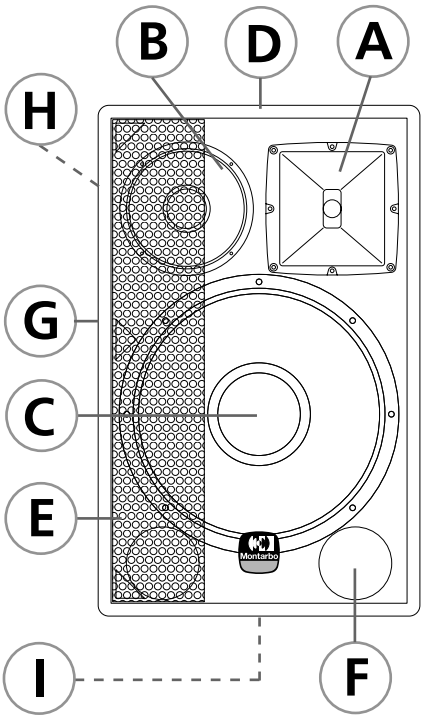
- two independent processors.
- an high slope electronic active crossover (24dB/oct., Linkwitz-Riley).

Description

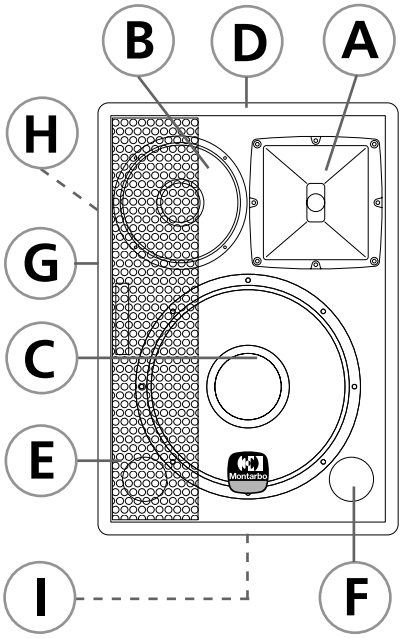
T18A



T15A



T12A



A **1"** compression driver (2″ voice coil) coupled to a constant directivity horn (Montarbo design, dispersion 90° H x 70° V)

B **8"** midrange in model **T18A**
6" midrange in models **T15A** and **T12A**

C **T18A**: **18"** woofer with neodymium magnet (3" voice coil)
T15A: **15"** woofer with neodymium magnet (3" voice coil)
T12A: **12"** woofer with neodymium magnet (3" voice coil)

D Trapezoidal enclosure constructed from high grade birch multiply, finished with highly resistant antiscratch polyurethane paint

E Perforated steel grid (epoxy resin finish)

F Tuning ports

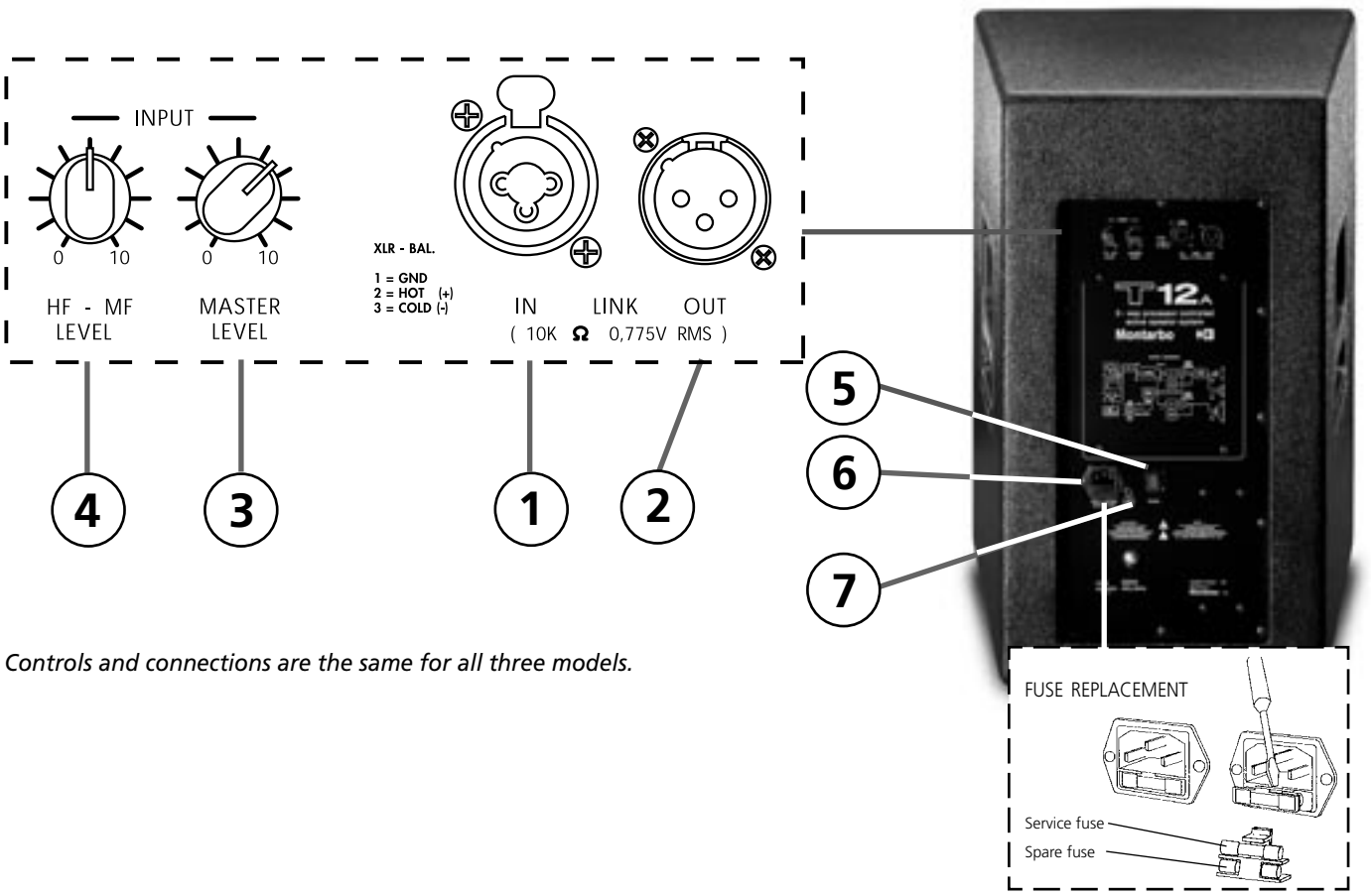
G Side transport handle

H Control and connection panel

I Speaker stand adaptor

L **T18A**: M10 threaded suspension points (for lifting eyebolts).

Control and connection panel



Controls and connections are the same for all three models.

1 IN: balanced input, fitted with a Neutrik Combo® connector which accepts both 3 pin XLR and jack plugs.

☛ *See 'connectors' and 'connections' at pages **15** and **16**, and 'applications' at pages **17** and **18**.*

2 OUT: balanced output, (in parallel with the input), using a 3 pin XLR connector. It allows for easy parallel connection of other T18A / T15A / T12A or active systems.

☛ *See 'connectors' and 'connections' at pages **15** and **16**, and 'applications' at pages **17** and **18**.*

3 MASTER LEVEL: it is the master volume control.
Adjusts the input levels of the 2 built-in power amplifiers to adapt them to the output level of the mixer. It also allows to adjust the speaker volume when this system is used in parallel with others.
Typical operating setting is at maximum position.

4 H.F. - M.F. LEVEL: Mid-high frequencies level.

Note: if you are using a Montarbo mixer (or any mixer having an output level of 0dB), for optimum performance it is advisable to set both the MASTER LEVEL and the H.F.-M.F. LEVEL controls fully clockwise (at their maximum settings).

5 POWER / 0 - I: Mains power on/off switch.

6 Mains power cord socket (with built-in fuse).
Use only the factory supplied mains cable or a suitable cable with a ground connection and marked with the safety approvals valid in the country of use.

7 Ground socket. It must be used only when the mains cable is connected to an ungrounded socket, or if the socket ground connection is unknown.

The trademark Neutrik Combo® is property of Neutrik

Important !

⚠ **Product care and maintenance:**

• Do not expose the enclosure to heat sources (heaters or other products that produce heat).

• Never expose the enclosure to direct sunlight, excessive vibrations or mechanical shocks.

• Avoid operating and storing the enclosure in damp or dusty places: this may lead to malfunctions and premature degrading of specifications.

• Avoid using the enclosure close to strong sources of electro-magnetic interferences (e.g. video monitors, high power electrical cabling). This may lead to degradation of audio quality.

• When setting up the system up outdoors, be sure to protect it against rain.

• Care should be taken so that objects do not fall and liquid is not spilled onto the enclosure. In public event don't let people, musicians, technicians or anyone put glasses, cups, ashtrays or cigarettes on the enclosure.

• Always leave the protective grid mounted on the enclosure.

• Use a soft brush or a jet of air to clean the enclosure.
Do not use alcohol, solvents or detergents.

• Take care of your connector cables. Make sure that they are not damaged, knotted or twisted.

• Do not force connectors and controls.

• Make sure the mains power switch is off ('0') before starting any connection.

⚠ **Power supply connection:**

• Make sure the mains power switch is off ('0').

• Check that mains voltage corresponds to the voltage indicated on the panel, under the mains socket.

• Use only the factory supplied mains cable or, if a different plug style is needed, a suitable cable with a ground connection and marked with the safety approvals valid in the country of use

⚠ **Connection to the mixer:**

If the mixer has XLR balanced outputs:
- use standard balanced XLR connectors.

If the mixer has XLR unbalanced outputs:
- in this case, unless using a Montarbo mixer, make sure that the XLR outputs on the mixer are unbalanced to IEC 268 standard:
1 = GND, 2 = HOT, 3 = GND.

If the mixer has JACK balanced outputs (stereo jacks):
- it is possible to use stereo Jack-stereo Jack cables or stereo jack-XLR adapters, wired according to IEC 268:
pin 1 = ground (sleeve), pin 2 = tip, pin 3 = ring.

If the mixer has JACK unbalanced outputs (mono jacks):
- use suitable Jack-XLR male adapters unbalanced according to IEC 268: pin 1=ground, pin 2= tip, pin 3=ground

☛ *See 'connectors' at page **15**.*

• Always use only heavy gauge, high quality **SHIELDED cables** (signal cables).

• Always make sure that the mixer and the powered enclosures are switched off before connecting them.
This will to avoid annoying noises and signal peaks, which can also be dangerous for the enclosures themselves.

⚠ **Parallel connection of two or more systems:**

• Always make sure to use only heavy gauge, high quality SHIELDED cables.
Connect the LINK OUT of the first system to the LINK IN of the second one, the LINK OUT of the second system to the LINK IN of the third one and so on.

☛ *See 'connection example' at page **16**.*

⚠ **Hanging the T18A speaker. Tips and warnings.**

The **T18A** loudspeaker system is equipped with M10 threaded fittings to accommodate accessories for suspensions of the enclosures. The first thing to do is decide which of the anchoring points will be used for suspension. Once the anchoring points have been determined, remove the dummy screws and replace them with M10 eye bolts.

ATTENTION: whenever the eye bolts are removed you must be sure to replace them with the dummy screws.

Please bear in mind that all hanging installation jobs are carried out under the sole responsibility of the person doing the actual work and must be done in full compliance with all the applicable safety rules and regulations.

We do not attempt to provide detailed guidelines for all the potential ways in which these extremely flexible systems can be installed, but do want to remind you that to ensure a safe installation, it is necessary to adhere to the following:

1 - When hanging the speakers, use only means of suspension (in accordance with the safety regulation valid in the country of use) having a carrying capacity rated and guaranteed by the manufacturer.

2 - Never depend on only one means of suspension for hanging speakers (for example one chain); always use at least two of them and make sure they are sufficiently strong. So, if one fails the other will sustain the load.

3 - Never hook a speaker to the one above. Each speaker must be individually hooked to the supports.

4 - Always make sure that the truss structure intended to support the speakers is sturdy enough to hold their weight, even under stressful, adverse conditions. Always consider the effect of additional loads (for example, the wind in case of outdoor installations).

APPENDIX

Technical Specifications **12**
Dati tecnici, Technische Daten, Spécifications techniques, Datos técnicos.

Response curve **13**
Curva di risposta, Frequenzkurve, Courbe de réponse, Curva de respuesta.

Block diagrams **14**
Schema a blocchi, Blockdiagramm, Schéma, Esquema de bloques.

Connectors **15**
Connettori, Anschlüße, Connecteurs, Conectores.

Connections **16**
Collegamenti, Anschlußbeispiele, Exemples de branchement, Ejemplos de conexion.

Applications **17 - 18**
Applicazioni, Anwendungsbeispiele, Applications, Aplicaciones.

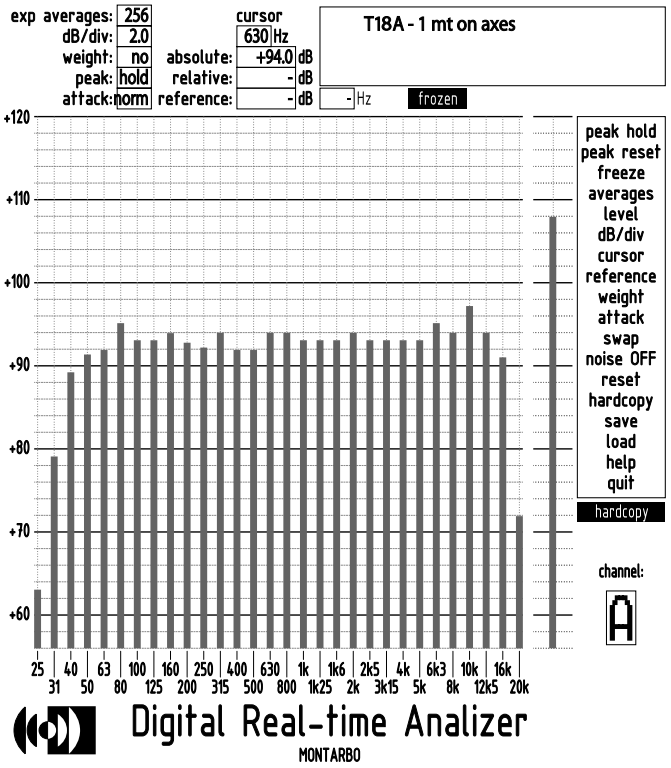
Spare parts **19 - 21**
Parti di ricambio, Ersatzteile, Piéces détachées, Partes de recambio.

Specifications

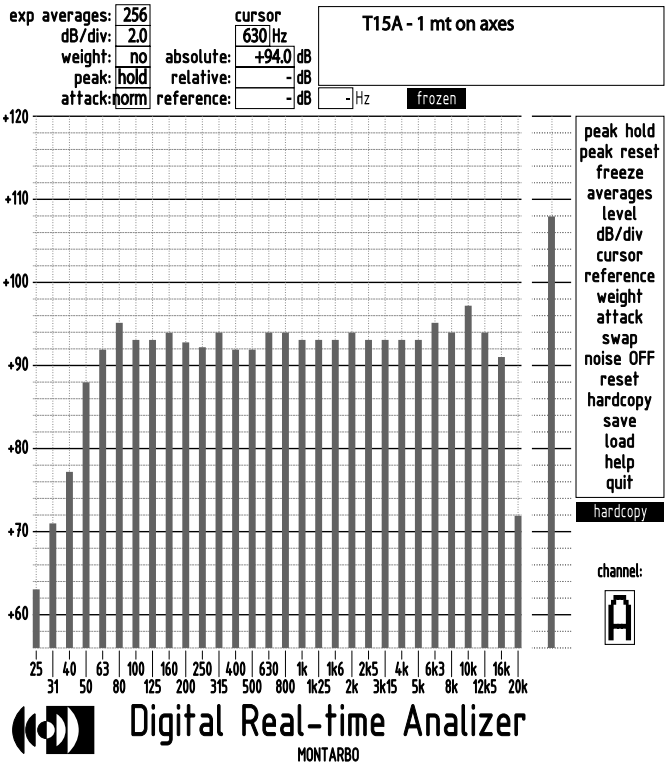
Technical specifications	*T18A*	*T15A*	*T12A*
Enclosure	3-way vented box, low turbolence ports	3-way vented box, low turbolence ports	3-way vented box, low turbolence ports
• Components:	custom designed to Montarbo specs	custom designed to Montarbo specs	custom designed to Montarbo specs
- bass frequencies	18" neodymium magnet loudspeaker	15" neodymium magnet loudspeaker	12" neodymium magnet loudspeaker
Nominal diameter	18"	15"	12"
Nominal impedance	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms
Frequency range	20÷1,000Hz	40÷3,800Hz	48÷5000Hz
Power capacity	1000W	700W	700W
Sensitivity	101dB	102dB	101dB
Net weight	6,2 Kg	3,5 Kg	2,7 Kg
Thiele & Small Parameters			
fs	41Hz	39Hz	46Hz
Re	5,6 Ohms	5,4 Ohms	5,7 Ohms
Qms	27,39	4	2,5
Qes	0,36	0,32	0,26
Qts	0,36	0,29	0,25
Vas	174,15dm³	194dm³	91dm³
B.l	25,4T/m	19,2T/m	17,3T/m
SD	1164cm²	855cm²	522cm²
X max	±6,75mm	±5mm	±4mm
Mms	159gr	88gr	43gr
Le	0,85mH	1,7mH	1,5mH
- mid frequencies	8" midrange	6" midrange	6" midrange
Nominal diameter	8"	6"	6"
Nominal impedance	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms
Frequency range	150÷6000Hz	150÷6000Hz	150÷6000Hz
Power capacity	400W	240W	240W
Sensitivity	98dB	97dB	97dB
Voice coil diameter	50mm	38,5mm	38,5mm
winding material	alluminium	alluminium	alluminium
Voice coil former	kapton	kapton	kapton
Net weight	3,4 kg	2,2 kg	2,2 kg
Thiele & Small Parameters			
fs	75,7Hz	130Hz	130Hz
Re	6,07 Ohms	5,7 Ohms	5,7 Ohms
Qms	4,83	3,7	3,7
Qes	0,36	0,49	0,49
Qts	0,34	0,44	0,44
Vas	17,56dm³	3dm³	3dm³
B.l	12,08T/m	10,5T/m	10,5T/m
SD	227cm²	132cm²	132cm²
Xmax	±6,25mm	±2mm	±2mm
Mms	18,2gr	12gr	12gr
Le	0,46mH	0,25mH	0,25mH
- high frequencies	1" compression driver loaded by a 90° x 70° horn	1" compression driver loaded by a 90° x 70° horn	1" compression driver loaded by a 90° x 70° horn
- Exponential horn			
Nominal coverage:	(HxV) 90° x 70°	(HxV) 90° x 70°	(HxV) 90° x 70°
Cutoff frequency:	1200Hz	1200Hz	1200Hz
Throat diameter:	1"	1"	1"
- Driver			
Throat diameter:	1"	1"	1"
Nominal impedance:	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms
DC resistance:	6,2 Ohms	6,2 Ohms	6,2 Ohms
Power capacity:	120 W	120 W	120 W
Sensitivity:	108,5dB	108,5dB	108,5dB
Frequency range:	1÷20 kHz	1÷20 kHz	1÷20 kHz
Recommended crossover:	1,2kHz; 12dB/oct	1,2kHz; 12dB/oct	1,2kHz; 12dB/oct
Voice coil diameter:	44 mm	44 mm	44 mm
Winding material:	aluminium	aluminium	aluminium
Inductance:	0,11mH	0,11mH	0,11mH
Flux density:	1,85T	1,85T	1,85T
Overall diameter:	120 mm	120 mm	120 mm
Depth:	62mm	62mm	62mm
Net weight:	2,1 kg	2,1 kg	2,1 kg
Diaphragm material	polyimide	polyimide	polyimide
• Impedance	8 ohms	8 ohms	8 ohms
• Frequency response	38 Hz ÷ 20 kHz - bass: 38Hz ÷ 280 Hz - mid: 280Hz ÷ 1,3kHz - high: 1,3kHz ÷ 20 kHz	40 Hz ÷ 20 kHz - bass: 40Hz ÷ 600 Hz - mid: 600Hz ÷ 3,5kHz - high: 3,5kHz ÷ 20 kHz	45 Hz ÷ 20 kHz - bass: 45Hz ÷ 600 Hz - mid: 600Hz ÷ 3,5kHz - high: 3,5kHz ÷ 20 kHz
• Electronic crossover	280 Hz, 24dB/octave (Linkwitz-Riley)	600 Hz, 24dB/octave (Linkwitz-Riley)	600 Hz, 24dB/octave (Linkwitz-Riley)
• Sensitivity (1W / 1m)	102 dB SPL 1W, 1m	102 dB SPL 1W, 1m	101 dB SPL 1W, 1m
• Max SPL	130 dB	130 dB	129 dB
Built-in power amplifiers	2, MosFet (class AB) / 2 processors	2, MosFet (class AB) / 2 processors	2, MosFet (class AB) / 2 processors
• Max. output power	500 W continuous / 670 W peak	500 W continuous / 670 W peak	500 W continuous / 670 W peak
bass	350 W cont. (8Ohms / 0.1%THD) / 450 W peak	350 W cont. (8Ohms / 0.1%THD) / 450 W peak	350 W cont. (8Ohms / 0.1%THD) / 450 W peak
mid-high	150 W cont. (8Ohms / 0.1%THD) / 220 W peak	150 W cont. (8Ohms / 0.1%THD) / 220 W peak	150 W cont. (8Ohms / 0.1%THD) / 220 W peak
• Frequency response	10Hz ÷ 40kHz ±1dB	10Hz ÷ 40kHz ±1dB	10Hz ÷ 40kHz ±1dB
• Input impedance and sensitivity:	0dB / 10k Ohms	0dB / 10k Ohms	0dB / 10k Ohms
• Noise referred to input	-110dB (A weighted)	-110dB (A weighted)	-110dB (A weighted)
• Power supply	230 V.A.C. 50÷60 Hz / fuse: T 3,15 AL on request 117 V.A.C. 50÷60Hz (fuse: T 6,3 AL)	230 V.A.C. 50÷60 Hz / fuse: T 3,15 AL on request 117 V.A.C. 50÷60Hz (fuse: T 6,3 AL)	230 V.A.C. 50÷60 Hz / fuse: T 3,15 AL on request 117 V.A.C. 50÷60Hz (fuse: T 6,3 AL)
Connections	Neutrik Combo® (combined XLR + jack) for input; XLR for the Link Output.	Neutrik Combo® (combined XLR + jack) for input; XLR for the Link Output.	Neutrik Combo® (combined XLR + jack) for input; XLR for the Link Output.
Construction	Multiply birch; polyurethane paint; powder coated steel protection grille; carrying handles; stand adaptor.	Multiply birch; polyurethane paint; powder coated steel protection grille; carrying handles; stand adaptor.	Multiply birch; polyurethane paint; powder coated steel protection grille; carrying handles; stand adaptor.
Dimensions (wxhxd) / Weight:	52 x 78 x 41 cm / 35 kg	45 x 72,6 x 40 cm / 24 kg	42 x 61,6 x 35 cm / 19 kg

Response curve

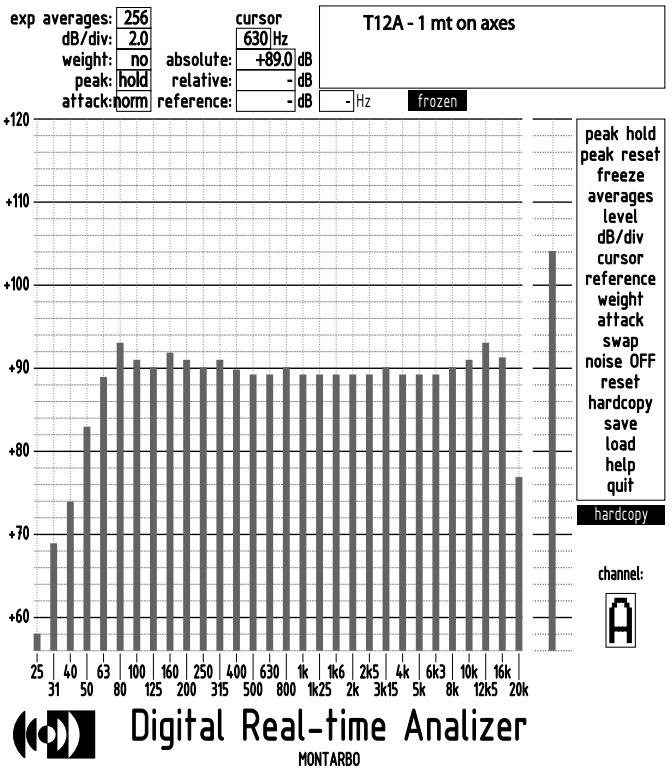
T18A



T15A

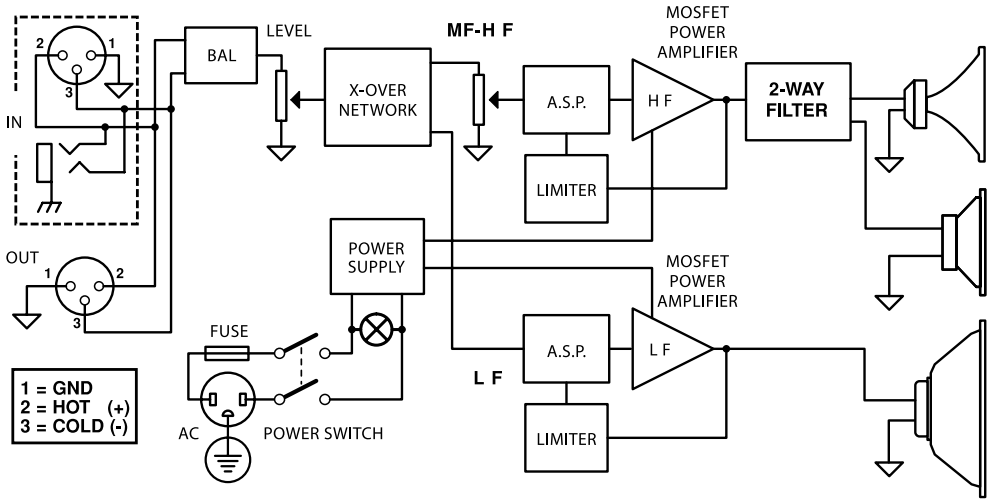


T12A

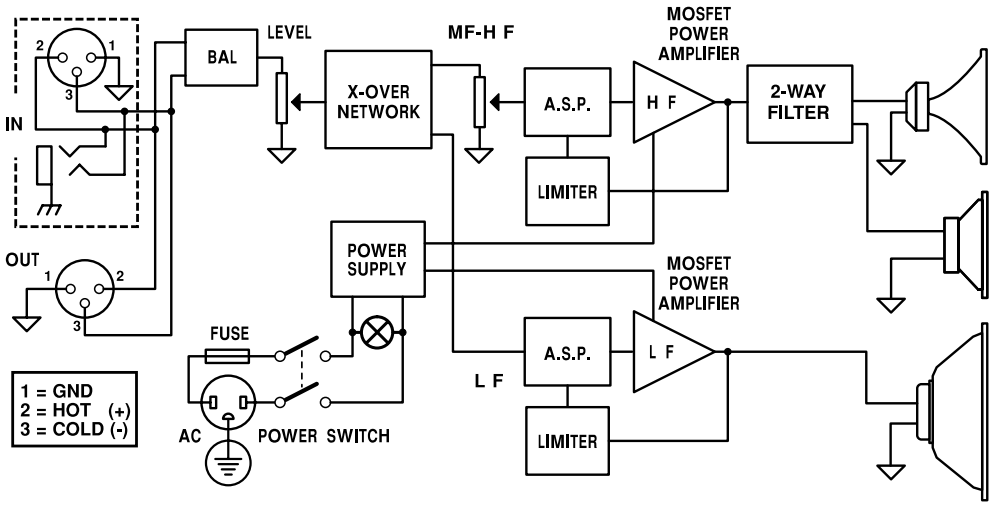


Block diagram

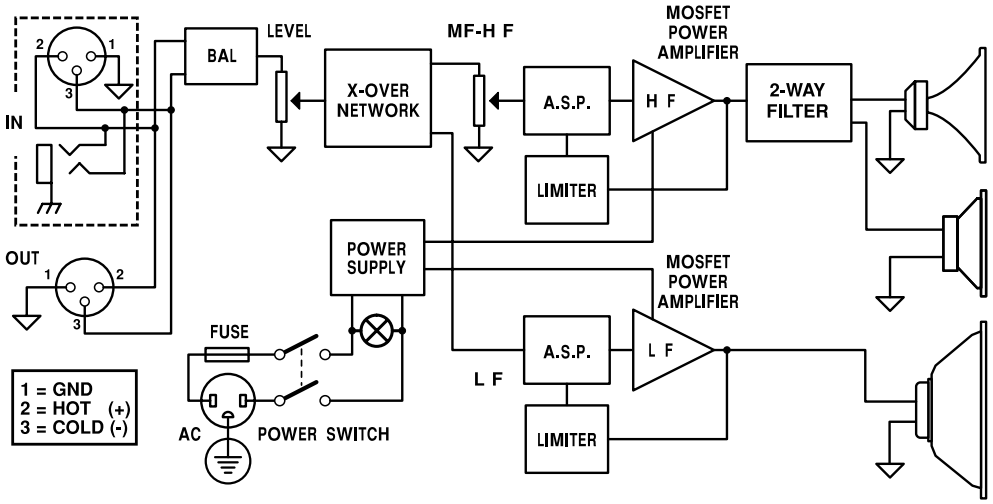
T18A



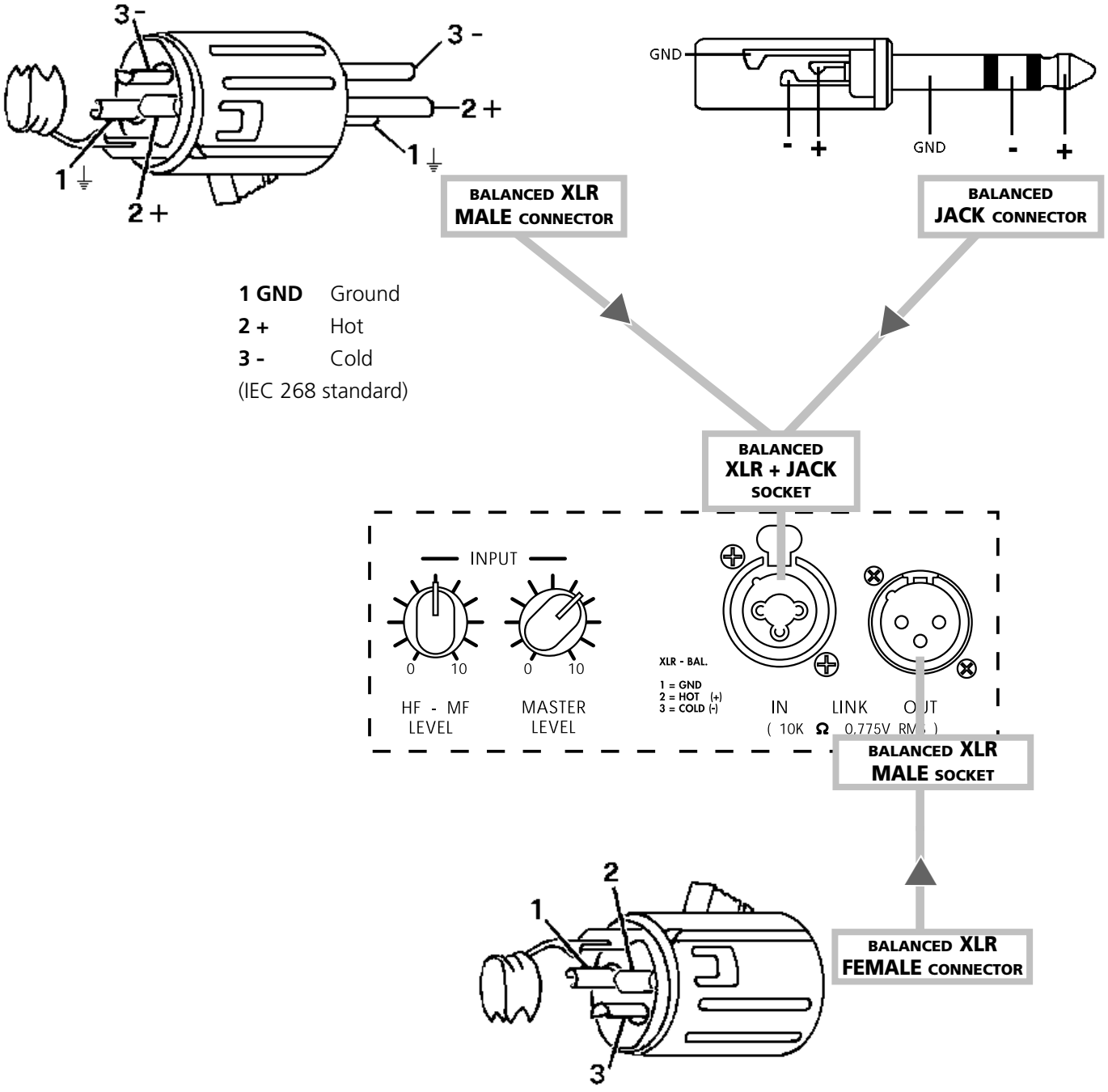
T15A



T12A



Connectors



1 GND Ground
2 + Hot
3 - Cold
(IEC 268 standard)

Note: the balanced input can accept also unbalanced connectors (automatic unbalancing)

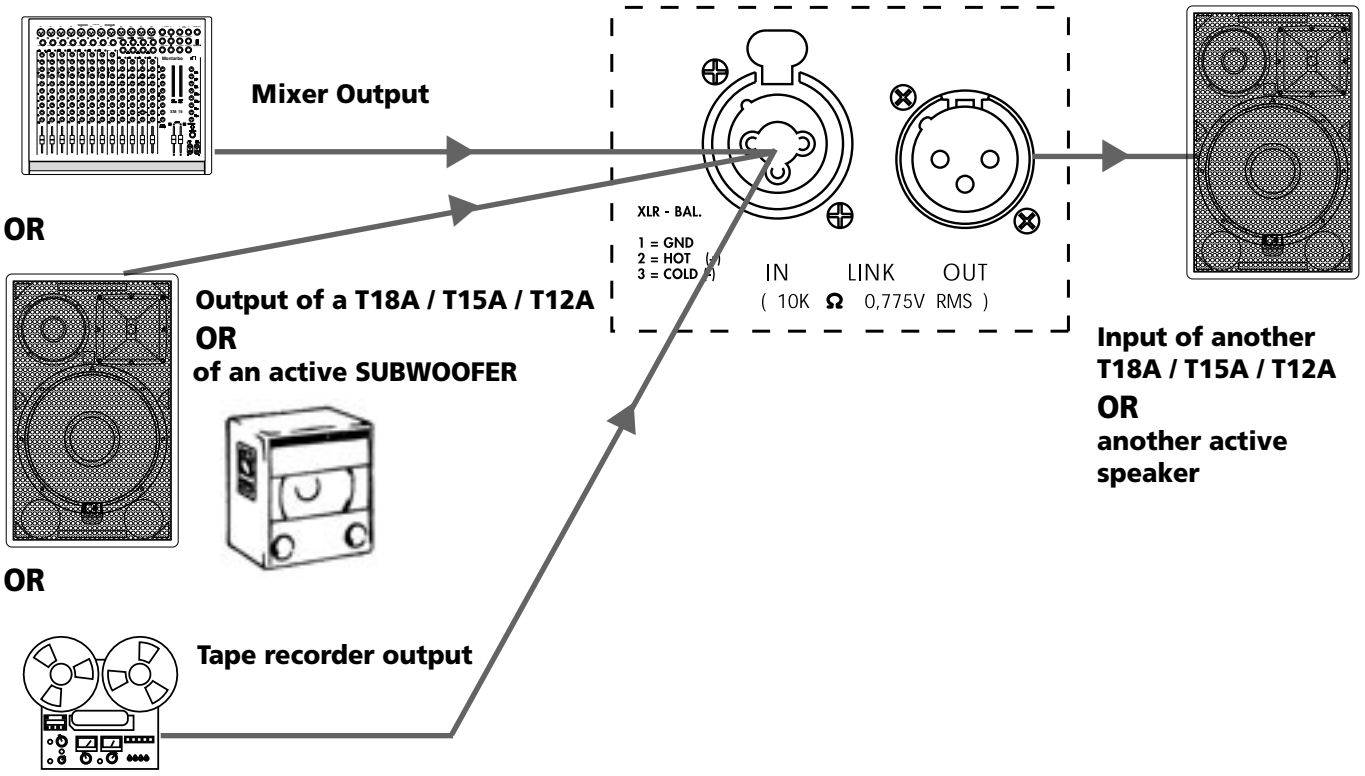
Nota: l'ingresso bilanciato accetta anche connettori sbilanciati (sbilanciamento automatico).

Hinweis: der symmetrische Eingang akzeptiert auch unsymmetrische Verbinder (automatische Unsymmetrie)

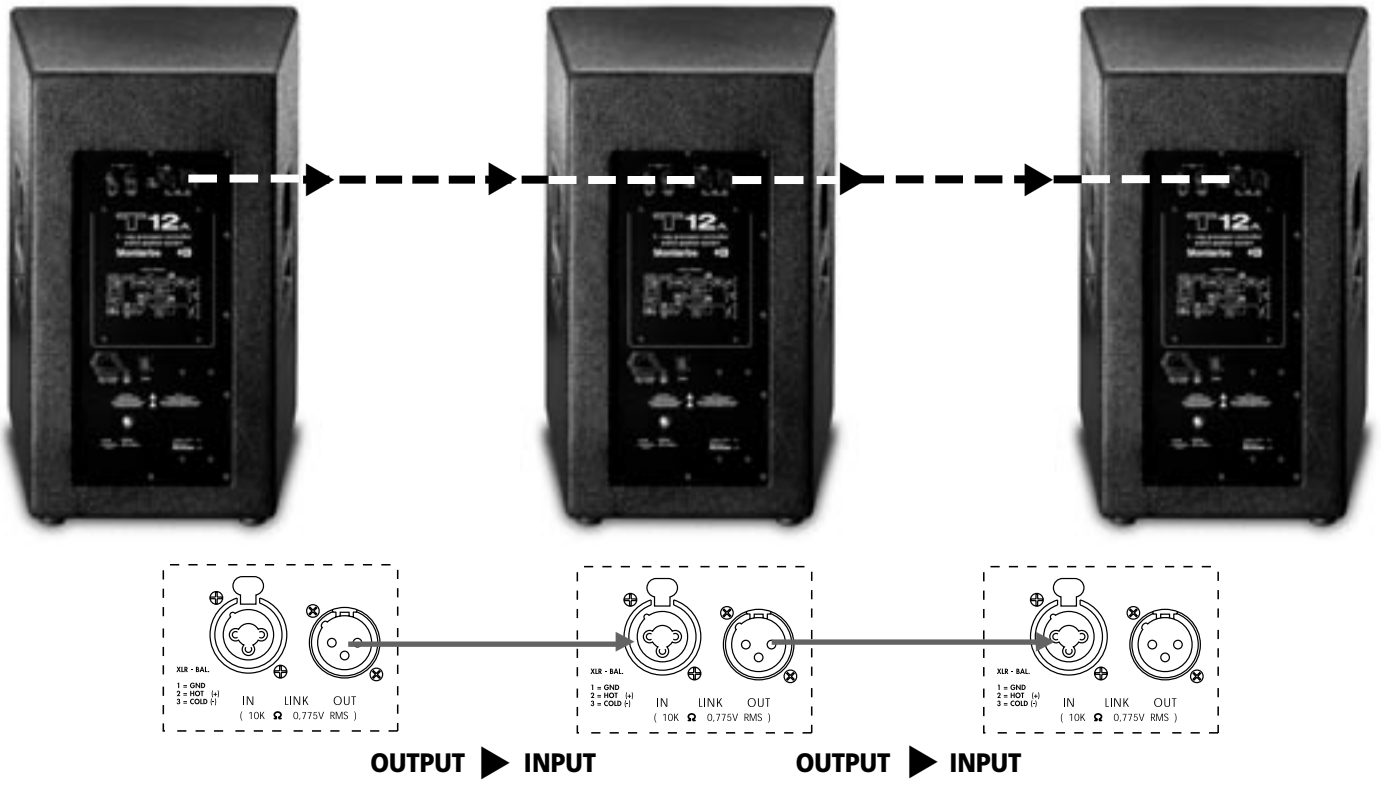
Note: il est aussi possible d'adapter des connecteurs non symétriques à l'entrée symétrique (ils deviennent asymétriques automatiquement)

Nota: la entrada balanceada puede aceptar también conectores no balanceados (desbalanceo automático).

Connections

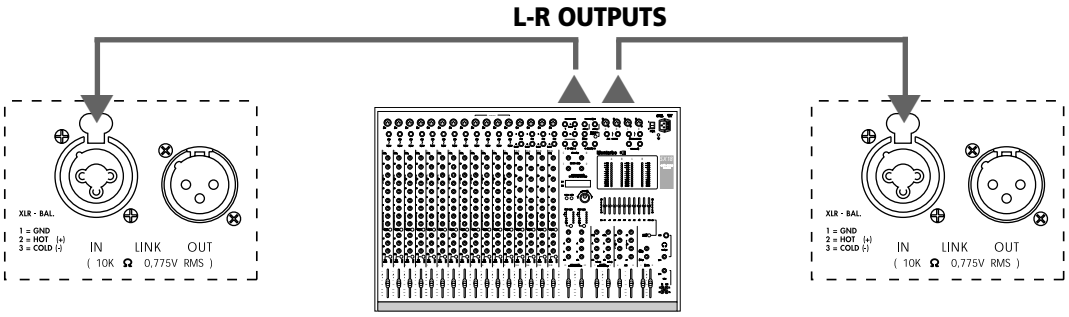


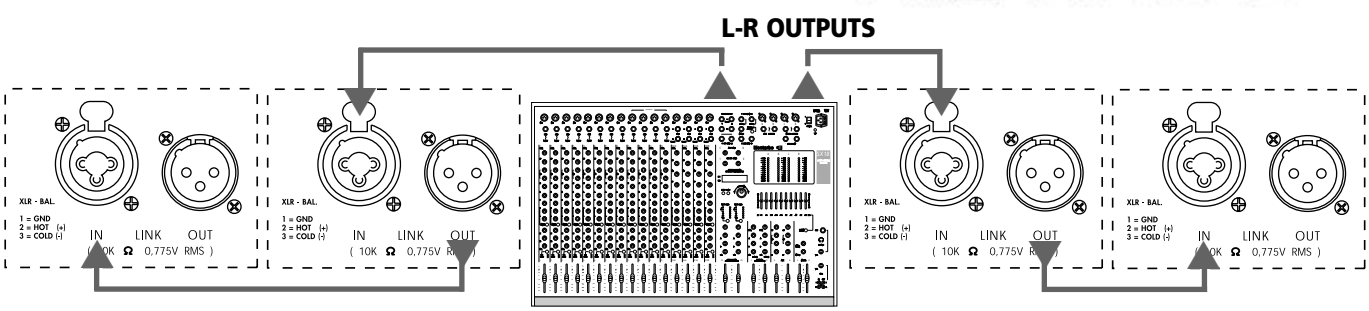
Parallel connection

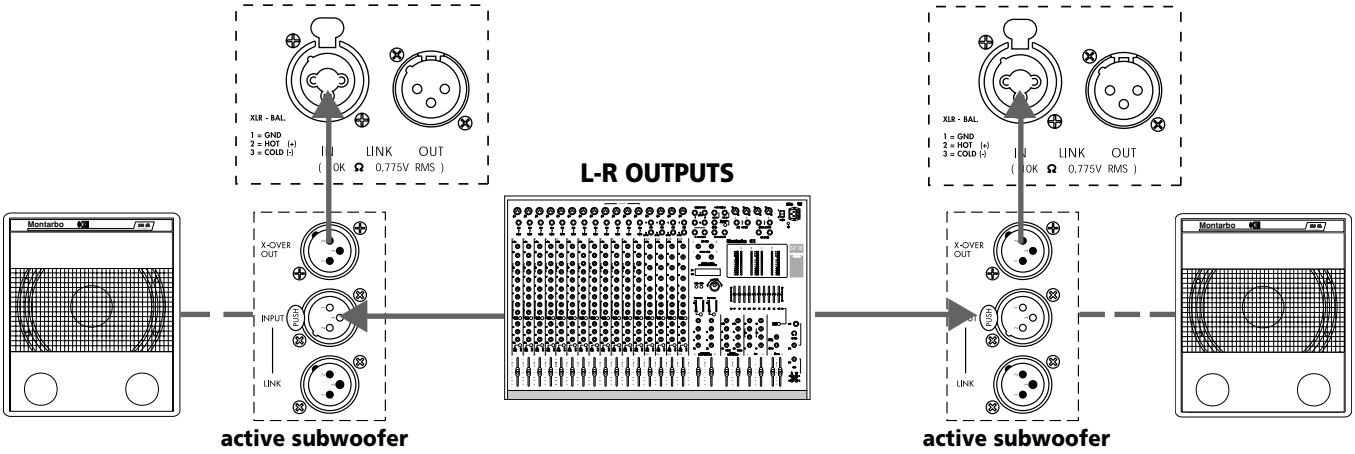


Applications

- T18A / T15A / T12A: live music...







T18A / T15A / T12A + SUBWOOFER

• T18A: essendo dotata di un altoparlante da 18" a lunga escursione T18A non necessita di subwoofer.

• T15A - T12A: nelle situazioni di utilizzo che richiedono un rinforzo della gamma grave T15A e T12A si abbinano perfettamente con i subwoofer autoamplificati Montarbo tutti dotati di crossover elettronico stereo incorporato.

• T18A: features an extended low-frequency response which eliminates the need for subwoofers in the majority of cases.

• T15A - T12A: in the applications requiring an extention of the low frequency range, they combine perfectly with the Montarbo active subwoofers, all with built-in stereo electronic crossover.

• T18A: seine hervorragende Basswiedergabe macht die Verwendung eines Subwoofers in den meisten Fällen unnötig.

• T15A - T12A: bei Anwendungen die eine weitere Verstärkung des Tiefenbereichs fordern, ist die Kombination mit den aktiven Montarbo Subwoofern - alle mit integrierter elektronischer Stereo-Frequenzweiche ausgestattet - ideal.

• T18A: garantit un son plein et impliquant, sans avoir besoin du subwoofer.

• T15A - T12A: pour renforcer ultérieurement la gamme des graves, les compléments idéaux sont les subwoofers autoamplifiés Montarbo tous avec crossover électronique stéréo incorporé.

• T18A: gracias a su excelente reproducción de frecuencias bajas, T18A puede usarse sin subwoofer.

• T15A - T12A: en las aplicaciones que necesitan reforzamiento de la gama grave la combinaciòn optimal es con los subwoofer activos Montarbo, todos con crossover electronico estéreo incorporado.

Spare parts

T18A

A088675 - A088677
Transport handle

D52T182
Control & Connection panel:

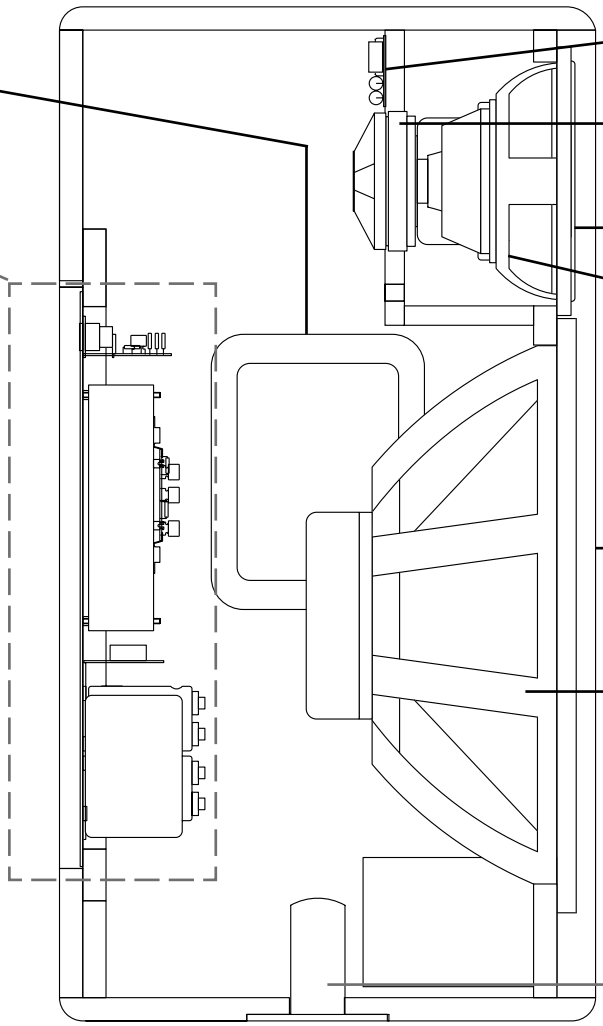
D00T18J
PCT18J
Inputs + Preamp

D00T15F
PCT15F
Power amp.

D52T15T
PCT15T
Power amp. heat sink

D00T10H
PCT10H
Power supply

B005146
Power transformer



D10T18W
Filter

A30012D
1" compression driver

A300205
Constant directivity horn

A300166
8" custom midrange

D20T182
Perforated steel grid

A300165
18" neodymium magnet woofer

B010020
Speaker stand adaptor

T18A - Parti di Ricambio, **Ersatzteile**, Piezas de Repuesto, **Piéces de rechange**:

A30012D:
Driver a compressione da 1" / 1" Kompressionsdriver
Driver de compresión de 1" / Driver de compression de 1"

A300205:
Tromba a direttività costante / Horn mit abgeregeltem Abstrahl
Pavillon à directivité constante / Bocina de directividad constante

A300166:
Midrange da 8" / 8" Midrange / Midrange de 8" / Midrange de 8"

A300165:
Woofer da 18" con magnete al neodimio / 18"-Tieftöner mit Neodymmagnet / Woofer de 18" avec aimant néodyme / Woofer de 18" con imán de neodimio

D20T182:
Griglia in acciaio perforato / Stahlgitter
Rejilla de acero / Grille en acier perforée

D10T18W:
Filtro / Filter / Filtre / Filtro

B010020:
Adattatore per asta / Befestigungsbereich für Hochständer
Adaptateur pour support / Adaptador para soporte

D52T182:
Pannello controlli e connessioni / Bedien- und Anschlußfeld
Panneau de contrôle et connexions / Panel de controles y conexiones

D00T18J:
Ingressi + Preamplificatore PCT18J / PCT18J Eingänge + Vorverstärker
Entrées + Préamplificateur PCT18J / Entradas + Preamplificador PCT18J

D00T15F:
Amplificatore di potenza PCT15F / PCT15F Leistungsverstärker
Amplificateur de puissance PCT15F / Etapa de potencia PCT15F

D52T15T:
Radiatore PCT15T / PCT15T Leistungsverstärker Kühlblock
Dissipateur de chaleur PCT15T / Disipador de calor PCT15T

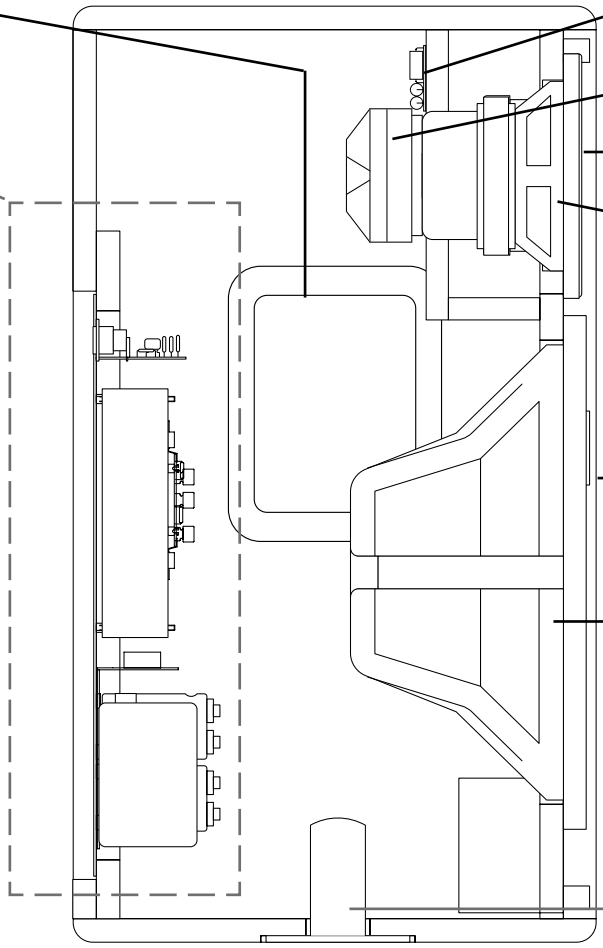
D00T10H:
Alimentazione PCT10H / PCT10H Stromversorgung
Alimentation en courant PCT10H / Alimentaciòn PCT10H

B005146:
Trasformatore di potenza / Leistungstransformator
Transformateur de puissance / Transformador de potencia

A088675 - A088677:
Maniglia per il trasporto / Tragegriff
Poigné pour le transport / Manija para el trasporte

Spare parts

T15A



A088675 - A088677
Transport handle

D52T152
Control & Connection panel:

D00T15J
PCT15J
Inputs + Preamp

D00T15F
PCT15F
Power amp.

D52T15T
PCT15T
Power amp. heat sink

D00T10H
PCT10H
Power supply

B005146
Power transformer

D10T15W
Filter

A30012D
1" compression driver

A300205
Constant directivity horn

A30012E
6" custom midrange

D20T152
Perforated steel grid

A300158
15" neodymium magnet woofer

B010020
Speaker stand adaptor

T15A - Parti di Ricambio, **Ersatzteile**, Piezas de Repuesto, **Piéces de rechange**:

A30012D:
Driver a compressione da 1" / 1" Kompressionsdriver
Driver de compresión de 1" / Driver de compression de 1"

A300205:
Tromba a direttività costante / Horn mit abgeregeltem Abstrahl
Pavillon à directivité constante / Bocina de directividad constante

A30012E:
Midrange da 6" / 6" Midrange / Midrange de 6" / Midrange de 6"

A300158:
Woofer da 15" con magnete al neodimio / 15"-Tieftöner mit Neodymmagnet / Woofer de 15" avec aimant néodyme / Woofer de 15" con imán de neodimio

D20T152:
Griglia in acciaio perforato / Stahlgitter
Rejilla de acero / Grille en acier perforée

D10T15W:
Filtro / Filter / Filtre / Filtro

B010020:
Adattatore per asta / Befestigungsbereich für Hochständer
Adaptateur pour support / Adaptador para soporte

D52T152:
Pannello controlli e connessioni / Bedien- und Anschlußfeld
Panneau de contrôle et connexions / Panel de controles y conexiones

D00T15J:
Ingressi+Preamplificatore PCT15J / PCT15J Eingänge+Vorverstärker
Entrées+Préamplificateur PCT15J / Entradas+Preamplificador PCT15J

D00T15F:
Amplificatore di potenza PCT15F / PCT15F Leistungsverstärker
Amplificateur de puissance PCT15F / Etapa de potencia PCT15F

D52T15T:
Radiatore PCT15T / PCT15T Leistungsverstärker Kühlblock
Dissipateur de chaleur PCT15T / Disipador de calor PCT15T

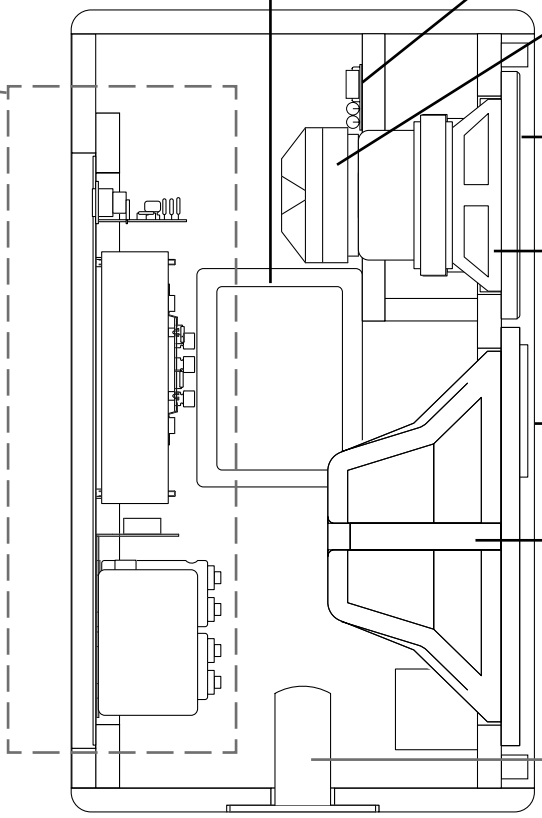
D00T10H:
Alimentazione PCT10H / PCT10H Stromversorgung
Alimentation en courant PCT10H / Alimentaciòn PCT10H

B005146:
Trasformatore di potenza / Leistungstransformator
Transformateur de puissance / Transformador de potencia

A088675 - A088677:
Maniglie per il trasporto / Tragegriff / Poignées pour le transport / Manijas para el trasporte

Spare parts

T12A



A088675 - A088677
Transport handle

D10T15W
Filter

A30012D
1" compression driver

A300205
Constant directivity horn

A30012E
6" custom midrange

D20T122
Perforated steel grid

A300162
12" neodymium magnet woofer

B010020
Speaker stand adaptor

D52T122
Control & Connection panel:

D00T12J
PCT15J
Inputs + Preamp

D00T15F
PCT15F
Power amp.

D52T15T
PCT15T
Power amp. heat sink

D00T10H
PCT10H
Power supply

B005146
Power transformer

T12A - Parti di Ricambio, **Ersatzteile**, Piezas de Repuesto, **Piéces de rechange**:

A30012D:
Driver a compressione da 1" / 1" Kompressionsdriver
Driver de compresión de 1" / Driver de compression de 1"

A300205:
Tromba a direttività costante / Horn mit abgeregeltem Abstrahl
Pavillon à directivité constante / Bocina de directividad constante

A30012E:
Midrange da 6" / 6" Midrange / Midrange de 6" / Midrange de 6"

A300162:
Woofer da 15" con magnete al neodimio / 15"-Tieftöner mit Neodymmagnet / Woofer de 15" avec aimant néodyme / Woofer de 15" con imán de neodimio

D20T122:
Griglia in acciaio perforato / Stahlgitter
Rejilla de acero / Grille en acier perforée

D10T15W:
Filtro / Filter / Filtre / Filtro

B010020:
Adattatore per asta / Befestigungsbereich für Hochständer
Adaptateur pour support / Adaptador para soporte

D52T122:
Pannello controlli e connessioni / Bedien- und Anschlußfeld
Panneau de contrôle et connexions / Panel de controles y conexiones

D00T12J:
Ingressi+Preamplificatore PCT15J / PCT15J Eingänge+Vorverstärker
Entrées+Préamplificateur PCT15J Entradas+Preamplificador PCT15J

D00T15F:
Amplificatore di potenza PCT15F / PCT15F Leistungsverstärker
Amplificateur de puissance PCT15F / Etapa de potencia PCT15F

D52T15T:
Radiatore PCT15T / PCT15T Leistungsverstärker Kühlblock
Dissipateur de chaleur PCT15T / Disipador de calor PCT15T

D00T10H:
Alimentazione PCT10H / PCT10H Stromversorgung
Alimentation en courant PCT10H / Alimentaciòn PCT10H

B005146:
Trasformatore di potenza / Leistungstransformator
Transformateur de puissance / Transformador de potencia

A088675 - A088677:
Maniglie per il trasporto / Tragegriff
Poignées pour le transport / Manijas para el trasporte

Direttiva RAEE

Attenzione !
Il prodotto è contrassegnato da questo simbolo che segnala di non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche tramite la normale procedura di smaltimento dei rifiuti domestici.
Per questi prodotti è previsto un sistema di raccolta differenziato in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.
Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.
La barra nera sotto il simbolo indica che il prodotto è stato immesso sul mercato dopo il 13 Agosto 2005.

INFORMAZIONI PER UN CORRETTO SMALTIMENTO

Per gli utenti privati

Nell'Unione europea - Attenzione: Per smaltire il presente dispositivo, non utilizzare il normale bidone della spazzatura! Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte e in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti. In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati*. In alcuni paesi (*), anche il rivenditore locale può ritirare gratuitamente il vecchio prodotto se l'utente acquista un altro nuovo di tipologia simile. * Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.
In paesi che non fanno parte dell'UE: contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.
In Svizzera: Le apparecchiature elettriche o elettroniche usate possono essere restituite gratuitamente al rivenditore, anche se non si acquista un prodotto nuovo. Altri centri di raccolta sono elencati sulle homepage di www.swico.ch o di www.sens.ch.

Per gli utenti professionali

Nell'Unione europea: Se il prodotto è impiegato a scopi professionali, procedere come segue per eliminarlo: contattare il proprio rivenditore Montarbo che fornirà informazioni circa il ritiro del prodotto. Potrebbero essere addebitate le spese di ritiro e riciclaggio. Prodotti piccoli (e quantitativi ridotti) potranno essere ritirati anche dai centri di raccolta locali.
In Spagna: contattare il sistema di raccolta ufficiale o l'ente locale preposto al ritiro dei prodotti usati.
In paesi che non fanno parte dell'UE: contattare le autorità locali e informarsi sul metodo di smaltimento corretto.

Waste from Electrical and Electronic Equipment

Attention !
The crossed out wheeled bin symbol that can be found on this product means that the product is covered by the Waste from Electrical and Electronic Equipment Directive. The symbol is intended to indicate that waste from electrical and electronic equipment must be subject to a selective collection.
For more details on available collection facilities please contact your local government office or the retailer where you purchased this product.
The solid bar underneath indicates that the product has been put on the market after 13th August 2005.

INFORMATION ON PROPER DISPOSAL

Information on Disposal for Users (private households)

In the European Union - Attention: If you want to dispose of this equipment, please do not use the ordinary dust bin! Used electrical and electronic equipment should not be disposed of via the normal household waste stream but must be treated separately and in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling of used electrical and electronic equipment.
Following the implementation by member states, private households within the EU states may return their used electrical and electronic equipment to designated collection facilities free of charge*.
In some countries* your local retailer may also take back your old product free of charge if you purchase a similar new one. * Please contact your local authority for further details.
In other Countries outside the EU: If you wish to dispose of this product, please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal.
In Switzerland: Used electrical or electronic equipment can be returned free of charge to the dealer, even if you don't purchase a new product. Further collection facilities are listed on the homepage of www.swico.ch or www.sens.ch.

Information on Disposal for Professional Users

In the European Union: If the product is used for business purposes and you want to discard it: please contact your Montarbo dealer who will inform you about the take-back of the product.
You might be charged for the costs arising from take-back and recycling. Small products (and small amounts) might be taken back by your local collection facilities.
In Spain: Please contact the established collection system or your local authority for takeback of your used products.
In other Countries outside the EU: please contact your local authorities and ask for the correct method of disposal.

Europäische Richtlinie für Elektro- und Elektronikalt-/schrottgeräte

Achtung !
Ihr Produkt trägt dieses Symbol. Die durch gekreuzte Mülltonne weist darauf hin, dass dieses Gerät einem getrennten Rücknahme-system zugeführt werden soll.
Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräte erhalten Sie bei der Stadtverwaltung, beim Entsorgungsamt oder in dem Geschäft, wo Sie das Produkt erworben haben.

Entsorgungsinformationen für Benutzer aus Privathaushalten

In der Europäischen Union - Achtung: dieses Gerät darf nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden! Gemäß einer neuen EU-Richtlinie, die die ordnungsgemäße Rücknahme, Behandlung und Verwertung von gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräten vorschreibt, müssen elektrische und elektronische Altgeräte getrennt vom Hausmüll über dafür staatlich vorgesehenen Stellen entsorgt werden. Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten können Privathaushalte ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte nun kostenlos an ausgewiesenen Rücknahmestellen abgeben*. In einigen Ländern* können Sie Altgeräte u.U. auch kostenlos bei Ihrem Fachhändler abgeben, wenn Sie ein vergleichbares neues Gerät kaufen. *Weitere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrer Gemeindeverwaltung.
In anderen Ländern außerhalb der EU: Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemäßen Verfahren zur Entsorgung dieses Geräts.
In der Schweiz: Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte können kostenlos beim Händler abgegeben werden, auch wenn Sie kein neues Produkt kaufen. Weitere Auskünfte finden Sie auf der Homepage von www.swico.ch oder www.sens.ch.

Entsorgungsinformationen für professionelle Nutzer

In der Europäischen Union: Wenn Sie dieses Produkt für gewerbliche Zwecke genutzt haben und nun entsorgen möchten: bitte wenden Sie sich an Ihren Montarbo Fachhändler, der Sie über die Rücknahme des Produkts informieren kann. Möglicherweise müssen Sie die Kosten für die Rücknahme und Verwertung tragen. Kleine Produkte können möglicherweise bei Ihrer örtlichen Rücknahmestelle abgegeben werden.
In Spanien: Bitte wenden Sie sich an das vorhandene Rücknahmesystem oder Ihre Gemeindeverwaltung, wenn Sie Fragen zur Rücknahme Ihrer Altgeräte haben.
In anderen Ländern außerhalb der EU: Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemäßen Verfahren zur Entsorgung dieses Geräts.

Directive Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Attention !
Le pictogramme 'poubelle barrée' signifie que l'équipement ne peut être jeté avec les autres déchets, qu'il fait l'objet d'une collecte sélective en vue de sa valorisation, réutilisation ou recyclage.
Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être traités séparément et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage adéquats de ces appareils. Il existe un système de collecte spécifique pour ces produits. Pour plus de details sur les sites de collecte existants, veuillez contacter l'administration locale ou le détaillant auprés.
Le rectangle noir en dessous de la poubelle barrée signifie que le produit a été mis sur le marché seulement après le 13 août 2005.

INFORMATIONS SUR LA CORRECTE MISE AU REBUT

Pour les utilisateurs privés

Pays de l'Union européenne - Attention: si vous souhaitez mettre cet appareil au rebut, ne le jetez pas dans une poubelle ordinaire ! Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être traités séparément et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage adéquats de ces appareils. Suite à la mise en oeuvre de ces dispositions dans les Etats membres, les ménages résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement* leurs appareils électriques et électroniques usagés sur des sites de collecte désignés. Dans certains pays*, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous achetez un produit neuf similaire. *Veuillez contacter votre administration locale pour plus de renseignements.
Pays hors de l'Union européenne: veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.
Suisse: les équipements électriques ou électroniques usagés peuvent être ramenés gratuitement au détaillant, même si vous n'achetez pas un nouvel appareil. Pour obtenir la liste des autres sites de collecte, veuillez vous reporter à la page d'accueil du site www.swico.ch ou www.sens.ch.

Pour les utilisateurs professionnels

Pays de l'Union européenne: si ce produit est utilisé dans le cadre des activités de votre entreprise et que vous souhaitiez le mettre au rebut: veuillez contacter votre revendeur Montarbo qui vous informera des conditions de reprise du produit. Les frais de reprise et de recyclage pourront vous être facturés. Les produits de petite taille (et en petites quantités) pourront être repris par vos organisations de collecte locales.
Espagne: veuillez contacter l'organisation de collecte existante ou votre administration locale pour les modalités de reprise de vos produits usagés.
Pays hors de l'Union européenne: veuillez contacter votre administration locale qui vous renseignera sur la méthode d'élimination correcte de cet appareil.

Directiva de la Unión Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Atención:
Su producto está marcado con el símbolo especial del 'contenedor de basura tachado'. Este indica que los productos eléctricos y electrónicos usados no deberían mezclarse con los residuos domésticos generales y estan está sujetos al principio de recogida selectiva.
Para obtener más información sobre cómo deshacerse de sus aparatos eléctricos y electrónicos viejos, póngase en contacto con su ayuntamiento, el servicio de recogida de basuras o el establecimiento donde adquirió el producto.

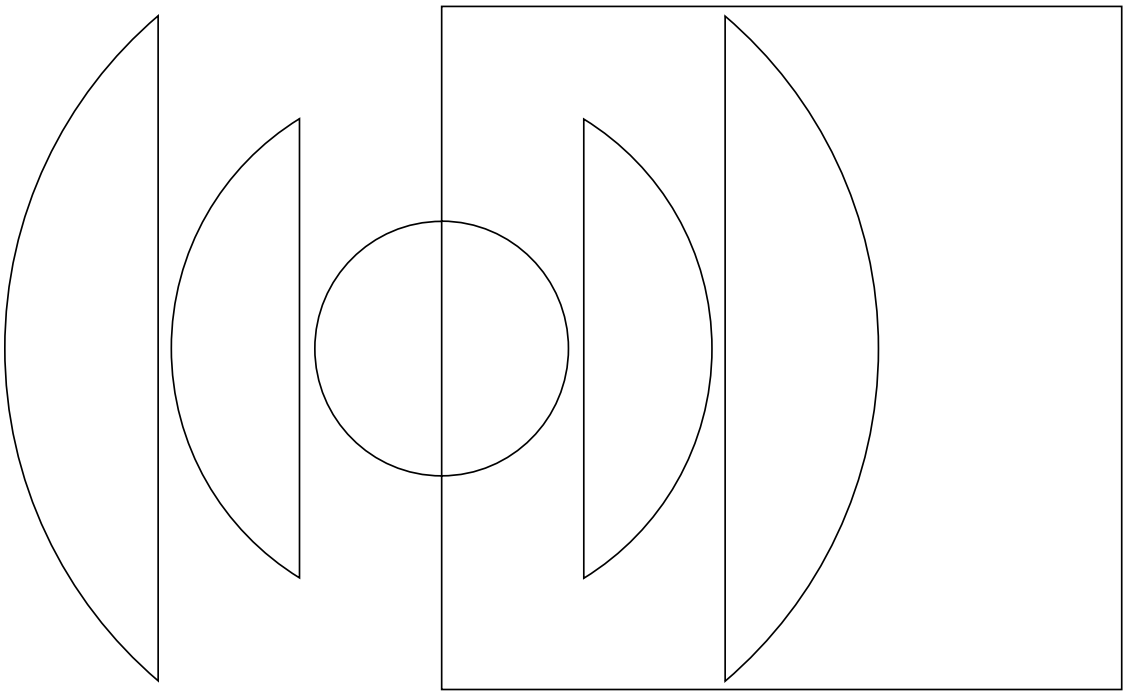
INFORMACIÓN SOBRE LA CORECTA ELIMINACIÓN

Para usuarios particulares

En la Unión Europea Atención: si quiere desechar este equipo, ¡por favor no utilice el cubo de la basura habitual! Los equipos eléctricos y electrónicos usados deberían tratarse por separado de acuerdo con la legislación que requiere un tratamiento, una recuperación y un reciclaje adecuados de los equipos eléctricos y electrónicos usados. Tras la puesta en práctica por parte de los estados miembros, los hogares de particulares dentro de los estados de la Unión Europea pueden devolver sus equipos eléctricos y electrónicos a los centros de recogida designados sin coste alguno *. En algunos países* es posible que también su vendedor local se lleve su viejo producto sin coste alguno si Ud. compra uno nuevo similar. *póngase en contacto con su autoridad local para obtener más detalles.
En otros países fuera de la Unión Europea: Si desea desechar este producto, por favor póngase en contacto con las autoridades locales y pregunte por el método de eliminación correcto.
En Suiza: Los equipos eléctricos o electrónicos pueden devolverse al vendedor sin coste alguno, incluso si no compra ningún nuevo producto. Se puede encontrar una lista de otros centros de recogida en la página principal de www.swico.ch o www.sens.ch.

Para usuarios profesionales

En la Unión Europea: Si el producto se utiliza en una empresa y quiere desecharlo: por favor póngase en contacto con su distribuidor Montarbo, quien le informará sobre la recogida del producto.
Puede ser que le cobren los costes de recogida y reciclaje. Puede ser que los productos de tamaño pequeño sean recogidos por sus centros de recogida locales.
En España: póngase en contacto con el sistema de recogida establecido o con las autoridades locales para la recogida de los productos usados.
En otros países fuera de la Unión Europea: póngase en contacto con sus autoridades locales y pregunte por el método de eliminación correcto.



Le informazioni contenute in questo manuale sono state attentamente redatte e controllate. Tuttavia non si assume alcuna responsabilità per eventuali inesattezze. Questo manuale non può contenere una risposta a tutti i singoli problemi che possono presentarsi durante l'installazione e l'uso dell'apparecchio. Siamo a vostra disposizione per fornirvi eventuali ulteriori informazioni e consigli.

La Elettronica Montarbo srl non può essere ritenuta responsabile per danni o incidenti a cose o persone, causati o connessi all'utilizzazione o malfunzionamento dell'apparecchio.

Les indications contenues dans ce manuel ont été attentivement rédigées et contrôlées. Le fabricant ne répond toutefois pas des inexactitudes éventuelles.
Ce manuel ne résout pas tous les problèmes pouvant se présenter lors du montage et de l'utilisation de l'appareil.
Elettronica Montarbo srl est à la disposition du client pour lui donner les informations et les conseils nécessaires.

Elettronica Montarbo srl décline toute responsabilité pour les accidents ou les dommages aux biens dus ou liés à l'utilisation ou au mauvais fonctionnement de l'appareil.

Las informaciones contenidas en este manual han sido atentamente redactas y verificadas. De todos modos no asumimos alguna responsabilidad de eventuales inexactitudes.
Este manual no puede contener una respuesta a todos los problemas que pueden presentarse durante la instalación y el uso de estos aparatos. Estamos a su disposición para facilitar informes y consejos.

Elettronica Montarbo srl no puede ser considerada responsable de daños que puedan ser causados a personas o cosas derivados de la utilización del aparato.

elettronica **Montarbo** srl
via G. di Vittorio 13
40057 Cadriano di Granarolo
Bologna, Italy

Tel. +39. 051. 76 64 37
Fax. +39. 051. 76 52 26
E-mail: mail@montarbo.com
Internet: www.montarbo.com

The information contained in this manual have been carefully drawn up and checked. However no responsibility will be assumed for any incorrectness.
This manual cannot cover all the possible contingencies which may arise during the product installation and use. Should further information be desired, please contact us or our local distributor.

Elettronica Montarbo srl can not be considered responsible for damages which may be caused to people and things when using this product

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise wurden sorgfältig bearbeitet und korrigiert. Es wird jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben übernommen.
Diese Bedienungsanleitung kann nicht alle Richtlinien und Probleme berücksichtigen, welche während der Aufstellung und Verwendung des Gerätes entstehen können. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns oder an den für Ihr Land zuständigen Importeur.

Elettronica Montarbo srl haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, welche durch die Verwendung des Gerätes entstehen.

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI POSSONO ESSERE MODIFICATI SENZA PREAVVISO. **SPECIFICATIONS AND FEATURES ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE.**
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN. **LAS CARACTERISTICAS Y LOS DATOS TECNICOS PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO**. SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS.

Montarbo